# Manual de Instalação
# E
# Programação
# De
# Equipamentos via radio.

# JR

Serie CENTRUM V 5.01 2

 Vitronics® Proibida a reprodução total ou parcial sem autorização do autor

# INDICE



 Vitronics® Proibida a reprodução total ou parcial sem autorização do autor

Ao instalar o módulo via radio, a central converte-se numa central híbrida dispondo de zonas cabeadas (placa base) e zonas via radio.
Cada zona via radio poderá identificar um máximo de 2 sensores.
Também pode activar/desactivar ou efectuar a função de omissão nocturna do sistema através de comandos remotos. Diferenciando a todo o momento o utilizador que efectuou a operação.
Poder-se-á atribuir 2 comandos a cada código de utilizador.
Os comandos além de realizar a função de activação /
desactivação do sistema, também poderão ser programados para a activação de zonas como por exemplo:
pânico, silêncio, etc

Existem dois tipos de módulos via radio:
– **JR-VR-CENTRUM-R:** Somente recebe as transmissões efectuadas pelos detectores.
– **JR-VR-CENTRUM-RT:** Recebe as transmissões efectuadas pelos detectores, comandos, contactos, etc
e além disso pode ainda controlar (activar) sirenes via radio, o teclado TD/W ou qualquer outro equipamento receptor via radio, da série Centrum.
O receptor via radio efectua um tratamento digital do sinal e é compatível com a Norma ETS 300-220.
O alcance máximo entre um transmissor com uma potência de 10 mW. e o receptor é de 200 metros. (em campo aberto).

## Características técnicas

– **Frequência de trabalho:** ............... 433,92 MHz.
– **Modulação:**................................................ ASK
– **Correcção de erros:** ..........................Hamming
– **Codificação:** .....Manchester com CRC de 8 bits
– **Sensibilidade:**.................................. -107 dBm.
– **If bandwidth:** ...................................... 800 KHz.
– **potência dinâmica de RF:**......................80 dB.
– **Emissões Conduzidas:** .................... -60 dBm.
– **Detecção dinâmica do nível de ruído**

## *Descrição dos equipamentos*

Os diversos equipamentos via radio que compõem a série Centrum, são:
**JR-TX-PIR**.
Infravermelho passivo. Cobertura 15 mts. 90º de abertura. Led indicador. Potência 10 mW. Alimentação pilha de lítio de 3V. Equipamento supervisionado, envia o sinal de alarme
(detecção do sensor), de tamper, de bateria baixa e de teste.
**JR-TX-HUM / 2**
Detector de Fumo. Led indicador avisador acústico.
Potência 10 mW. Alimentação pilha de alcalina de 9V e pilha de 3V de lítio. Equipamento supervisionado, envia o sinal de
alarme, de bateria baixa e de teste.
**JR-TX-G**
Comando transmissor de 2 canais. Led indicador. Potência 10 mW. Possibilidade de antena externa. Alimentação pilha alcalina de 9V. Opção de Homem Morto. Função de bateria baixa. Dimensões: 90 x 60 x 20 mm.
**JR-TX-P4**
Comando transmissor de 4 canais. Led indicador de Potência 10 mW. Alimentação, pilha de 12V, modelo 23A. Função de bateria baixa.
Dimensões: 55 x 35 x 15 mm.
**JR-TX-CN / 2**
Comando transmissor para contactos magnéticos. Contactos NF ou NA e Relê Reed. Sensibilidade contacto 400 ms.
Potência 10 mW. Alimentação pilha de Lítio de 3V. Equipamento supervisionado, envia o sinal de alarme (detecção do contacto), de tamper, de bateria baixa e de teste. Quando detecta, envia somente um sinal á central e não
volta a enviar mais nenhum até se produzir
uma mudança de estado. “Dead Time” configuráveis.
**JR-RX-SIR-EXT**
Sirene de exterior de 40 W. Caixa branca com luz
Intermitente. Alimentação 220 AC. A central indica o tempo de activação. Opção de Sirene supervisionada (Teste e bateria). O led do circuito receptor, indica o estado da central (activada / desactivada) se estiver atribuída á
saída OUT1.
**JR-RX-SIR-INT**
Sirene piezoeléctrica de interior 20 W. Caixa branca.
Alimentação 220 AC. A central indica-lhe o tempo de activação. Opção de Sirene supervisionada (Teste e bateria).
O led do circuito receptor, indica o estado da central (activada / desactivada) se estiver atribuída á saída OUT1.
**CS-1 RX-U**
Circuito receptor de 1 canal. Alimentação 12 Vcc. Saída por relê. Permite activar por via radio saídas / relês da Central.
**JR RPT**
Repetidor de sinais VR para ampliar o alcance das Transmissões na instalação. Necessita alimentação externa a 12V. Tem dois modos de trabalho: O modo de repetição selectiva e o de repetidor Universal.
**TECLADO S JUNIOR-8 VR / JOKER-16 VR**
Teclados com display de sete segmentos via radio com 8
ou 16 led’s. Permitem controlar completamente a central, podendo funcionar a Pilhas ou com fonte externa de 12V.

## *Eficiência das Antenas.*

As antenas dos sistemas, tanto transmissores como receptores foram ajustadas para dar o máximo rendimento no ambiente natural da sua instalação, quer dizer, encostados á parede. A eficácia das antenas ver-se-á reduzida drasticamente se a instalar junto de objectos

 Proibida a reprodução total ou parcial sem autorização do autor

metálicos ( a menos de 10 cm) ou se as mesmas se tocam.

**IMPORTANTE :** Não instale transmissores ou receptores sobre superfícies metálicas como por ex. aros de alumínio de portas e janelas pois, os equipamentos poderiam deixar de funcionar.

Manual de instalação e programação de sistemas via radio. Serie CENTRUM V 5.01 3

# INSTALAÇÃO DOS SISTEMAS VÍA RADIO

## Instalação

Siga os passos seguintes para uma correcta instalação do sistema Via Radio:

1. Marcar o número de zona a atribuir a cada transmissor, de modo que facilite a instalação bem como a manutenção posterior do sistema.
2. Programar os equipamentos transmissores nos canais correspondentes do receptor (central) antes de os instalar.
3. Um a Um, levar os transmissores ao lugar onde se deseje instalá-los. Com a ajuda da função de monitorização de potência VR, procure o local que forneça um nível superior de sinal no receptor. Uma vez conseguida a máxima recepção, fixar então definitivamente.
4. Atender ás seguintes recomendações para efectuar as provas de alcance e ter uma instalação VR fiável:

a. Evite instalar os equipamentos em perfis metálicos, por detrás de vidros/espelhos etc.

b. Não toque na antena.

c. Instale os equipamentos de modo que a antena fique na posição vertical ( para manter a polarização do
transmissor em relação ao receptor ).

d. Para conseguir o melhor local, efectue transmissões de teste com o equipamento encostado á parede e a caixa fechada.

e. Se a potência recebida é inferior ao nível 4, assegure a correcta instalação com a colocação de um repetidor.

## Instalação de Teclados( Joker / Júnior VR) e Módulos VR (JR-RPT).

ENCRIPTAÇÃO.

Para instalar Teclados e Módulos VR, que trabalhem com comunicação bidireccional com a central,( protocolo bus) deverá efectuar o processo de aprendizagem dos códigos de Encriptação. Deste modo a sua instalação não poderá ser espiada nem ser passiva de interferências por outro sistema que se encontre nas imediações,

Esse processo não afecta os TX-CN, Comandos, TX-FUM , TX-PIR nem as Sirenes VR que utilizam protocolo baseado em sensores.

Para Efectuar a função de aprendizagem:

1. Retirar completamente a alimentação á Central e ao equipamento Via Radio a instalar.
2. Voltar a alimentar a Central e alimentar o equipamento Via Radio a instalar após cerca de 3 segundos.
3. Esperar 10 segundos; Acabou de efectuar a aprendizagem dos códigos de encriptação. O Led/s do módulo efectuaram um piscar de reconhecimento.
4. Repetir esta operação para cada novo módulo que se acrescente ao sistema.

## *Monitorização de potência RF*

Esta função, mostra no teclado o nível de potência com que se recebe o sinal enviado pelos transmissores de zonas.

Para activar essa função, premir em simultâneo durante 2 segundos as teclas:

*F3 + 9*

No teclado visualizará um número (de 1 a F), indicando a potência de recepção (F= máxima potência).

Os Led's de estado indicarão o nível de potência RF (captação de ruído) para um correcto funcionamento.

Led's **apagados** recepção OK.

Led's  a **piscar** demasiado ruído, perigo de mau funcionamento.

**De 1 a F**
**Nível potência RF**
**Nível Potência Óptimo**
**Nível potência RF**
**modo gráfico**
**De 1 a F**
**Nível Potência RF**
**Nível Óptimo (Off)**

**Zon:__ Pw:6 Rx: Ok**

Só se monitorizará aqueles transmissores que tenham sido programados. A potência VR da zona actualiza-se de cada vez que a transmissão produza uma mudança de estado de detecção da zona.

Para SAIR da função de monitorização, premir qualquer tecla.

# PROGRAMAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS VÍA RADIO

Existem três tipos de programação dependendo do equipamento via radio que se instala:

- Zonas (Sensores)
- Utilizadores (Comandos)
- Saídas (Sirenes)

Para efectuar a programação via radio, deve-se estar dentro da programação de Instalador.

Recorde-se que para entrar em programação de instalador, digita-se:

[*] *(durante 2 seg.)* + [Código Instalador] + [E]

Manual de instalação e programação de equipamentos via radio. Serie CENTRUM V 5.01 4

 Proibida a reprodução total ou parcial sem autorização do autor

## *Reprogramação de equipamentos via radio*

Para reprogramar (anular) os equipamentos via radio que uma determinada zona/utilizador/saída tem atribuídos, efectuar a seguinte operação:

1. Introduzir o número da zona, utilizador... e premir [E]
2. Premir a tecla [*], pressão simples.

## Sair de programação Via radio

Para sair de qualquer endereço de programação via radio e voltar á programação de instalador, premir a tecla:

*F1*

No teclado voltará a visualizar a indicação de programação de instalador.

## Programação / verificação das Zonas

A central permite um máximo de dois SENSORES via radio, por cada ZONA.
Os passo a seguir para programar / verificar, são:

**1. Estando em programação de instalador, para iniciar a programação das zonas via radio, premir durante 2 segundos, a tecla:**

*F2*

Dependendo do modelo do teclado empregue, visualizar-se-á:

Um "L", indicando que se entrou em programação via radio, ficando o teclado á espera da introdução do número de zona a programar / verificar .
No mostrador visualizará durante alguns segundos a mensagem:

"PROG. ZONAS VÍA RADIO", indicando que se entrou em programação, posteriormente verá outra indicação, ficando o teclado á espera da introdução do número da zona a programar / verificar

**ZONA ? 1: _ _**
**_ _ 2: _ _**

**2. Digitar o número da zona. Sempre dois dígitos, um seguido do outro. Exemplo: Zona 1, é "01".**

No display visualiza o número e os led's de estado,
indicam a posição do dígito introduzido

**Dezenas**
**N.º de Zona**
**Unidade**

Na "Zona" aparecerá o número da zona que se introduziu.

**N.º de Zona**

**ZONA ? 1: _ _**
**0 1 2: _ _**

**3. Após ter introduzido o número da zona, premir a tecla [E]**

O segmento inferior do display acende-se e os led's de estado, mostrarão como se encontram os sensores via radio que essa zona tem atribuídos

**Sensor via radio 1**
**Sensor via radio 2**

Estado do Led:

– Aceso: Sensor prog. e a funcionar bem
– Intermitente: Sensor prog., mas em avaria
– Apagado: Sensor não programado

No mostrador poderá ver o estado dos sensores via radio que tem atribuída cada zona

**Sensor via radio 1**
**Sensor via radio 2**

**ZONA ? 1: OK**
**0 1 2: AV**

Onde:

– OK : Sensor prog. E a funcionar bem
– AV : Sensor prog., mas em avaria
– – – : Sensor não programado

4. **Para que um sensor fique programado, deve efectuar uma transmissão.**

Esta transmissão descreve-se no capitulo ***"Procedimento de programação de equipamentos via radio"***, endereço de Programação correspondente a cada um dos sensores (infravermelhos, contactos, comandos). Ao receber o sinal do sensor, o teclado indicará em tempo real, o canal em que foi programado.

Para programar outro sensor na mesma zona, mas no canal seguinte que se encontre vazio, voltar a efectuar uma transmissão desse sensor.

**Para programar / verificar outra zona, premir a tecla [F1]. No teclado voltará a visualizar a indicação de introdução de zona e volte a repetir os mesmos passos, anteriormente descritos.**

## Programação dos Utilizadores

A central permite um máximo de **dois** COMANDOS via radio, para OS 8 PRIMEIROS CÓDIGOS DE UTILIZADOR.
Os passos a seguir para programar / verificar, são:

**1. Estando em programação de instalador, para entrar na programação dos comandos via radio, premir durante 2 segundos, a tecla:**

*F1*

Dependendo do modelo do teclado empregue, visualizará:

Teclado TD Teclado LCD

No display visualiza um "u", indicando que se entrou em programação de utilizadores via radio, ficando assim o teclado à espera da introdução do numero do código de utilizador a programar
No mostrador visualiza-se durante uns segundos a mensagem:

"PROG. UTILIZADORES VIA RADIO", indicando que se entrou em programação. Seguidamente vê-se outra indicação, para a introdução do número do código de utilizador a programar

**UTILIZADOR? 1: _ _**
**_ _ 2: _ _**

**2. Digitar o numero do Utilizador. Sempre dois dígitos, um seguido do outro. Exemplo: Utilizador 1, é "01".**

No display visualiza o numero e os led's de estado, indicam a posição do dígito introduzido

Decena
N.º de Zona
Unidade

Em "Utilizador" aparecerá o numero do utilizador que se introduziu.

N.º de Zona

**UTILIZADOR? 1: _ _**
**0 1 2: _ _**

**3. Após ter introduzido o número de utilizador, premir a tecla [E]**

O segmento inferior do display acender-se-á e os led's de estado, indicarão como se encontram os comandos que o utilizador tem atribuídos

Coando via radio 1
Comando via radio 2

Estado do Led:

– Aceso: Comando programado e a funcionar

– Apagado: Comando não programado

No Mostrador verá o estado doa comandos via radio esse utilizador tem atribuídos

Comando via radio 1
Comando via radio 2

**UTILIZADOR? 1: OK**
**0 1 2: - -**

Onde:

1. OK : Comando prog. E a funcionar bem

2. – – : Comando não programado

**4. Para que um comando fique programado, deve efectuar uma transmissão;**

Esta transmissão é descrita no capitulo ***"Procedimento de programação de equipamentos via radio"***, endereço de programação correspondente a comandos.

A transmissão do primeiro canal, fará com que o botão "1" do comando, trabalhe como Activação / desactivação.

A transmissão do segundo canal, fará com que o botão "2" do comando, trabalhe como activação parcial.

**Para programar outro utilizador, premir a tecla [F1]. No teclado voltará a visualizar a indicação de introdução de utilizador e efectuar-se-ão os mesmos passos, anteriormente descritos.**

## Programação das SAÍDAS

Somente para as centrais que disponham do módulo via radio Transmissor - Receptor.

Para além de receber os sinais dos Sensores e comandos, poderá enviar uma transmissão ás sirenes / receptores via radio.

A activação das sirenes / receptores via radio, efectua-se a partir da placa base da central, ao produzir-se uma activação da saída "OUT". O modo de trabalho, bem como o tempo de activação da Sirene / receptor via radio, será o mesmo que estiver programado na central.

### PROGRAMAÇÃO INSTALADOR SAÍDAS:

Para que a central saiba que tem que activar a saída via radio, na programação de instalador, deve programar-se a opção de activação via radio, em "Modo de trabalho das saídas". *Ver programação saídas*.

## PROGRAMAÇÃO DAS SAÍDAS VR:

Os passos a seguir para programar (atribuir) as saídas (sirene / receptor) via radio á central, são:

**1. Estando em programação de instalador, para entrar na programação das saídas via radio, premir durante 2 segundos, a tecla:**

*F3*

Dependendo do modelo do teclado empregue, visualizará:

No display visualiza um "o", indicando que se entrou em programação de saídas via radio, ficando o teclado á espera da introdução do numero da saída a programar

No mostrador verá durante uns segundos a mensagem:

"PROG. SAÍDAS VIA RADIO", indicando que se entrou em programação; Posteriormente visualiza-se outra indicação, em que o teclado fica á espera da introdução do numero da saída a programar

**CANAL SAÍDA: _ _**

**2. Colocar em modo de programação somente a sirene / receptor via radio que se deseja programar.**

O estado de programação da sirene / receptor, descreve-se no capitulo "Estado de programação equipamentos via Radio", endereço de programação correspondente ás sirenes / receptor.

**3. Premir o numero da saída. Sempre dois dígitos, um seguido do outro.**
**Exemplo: Saída 1, é "01".**

As saídas têm números pré - fixados, os quais são:

Cada modelo de central dispõe de alguma das saídas referidas

**OUT1 (OUT) OUT2 PGM1 (PGM) PGM2 RELE 1 RELE 2 RELE 3 RELE 4**
01 02 03 04 05 06 07 08

*No caso de ter ampliações de relés, o relé nº 5 seria o canal 09 e assim sucessivamente até ao relé 24.*

No display visualiza o numero e os led's de estado, indicam a posição do dígito introduzido

Decena
N.º de Saída
Unidade

No "Canal Saída" aparecerá o numero da saída que se introduziu.

N.º de Saída

**CANAL SAÍDA: 01**

**4. Após ter introduzido o número da saída, premir a tecla [E]**

Ao efectuar esta função, a central envia o sinal de codificação á sirene / receptor via radio que está em estado de programação. Uma vez a sirene / receptor tenha recebido este sinal, deve-se sair do estado de programação e deixar a sirene em modo de funcionamento normal (repouso).

 Proibida a reprodução total ou parcial sem autorização do autor

Uma vez enviado o sinal á sirene, o teclado fica automaticamente á espera da introdução de um outro número de saída (sirene / receptor), para o caso de desejar programar outra sirene / receptor. Ao receber a ordem de codificação, o led da sirene piscará e a sirene activar-se-á durante 1 segundo.

 Vitronics® Proibida a reprodução total ou parcial sem autorização do autor